⚠ WARNING

SAFETY INFORMATION

READ ALL CAUTIONS AND WARNINGS PRIOR TO OPERATE THIS EQUIPMENT.
INSTRUCTION TO PREVENT INJURY OR DAMAGE DUE TO ELECTRIC SHOCK, FIRE, MECHANICAL HAZARDS AND UV RADIATION HAZARDS.

•PROTECTION AGAINTS FIRE
1)This equipment is designed for use with the following lamps only:
Air Craft 250Watt 28Volts or ST-250W-28V
DO NOT USE ANY OTHER TYPE OF LAMP!
2) Maintain minimum distance of 0.3 meter from walls or any other type flammable surfaces.
3) Maintain minimum distance of 1.0 meter to lighted objects .
4) Replace fuses only with the specified type and rating.
5) Do not install the spot close to heat sources. Do not lay the connection cable on the spot when it is warm.
•PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK
1) This equipment must be earthed.
2) Class I equipment. The power supply cord includes a protective earthing conductor as part of the cord.
3) Disconnect power before installing the lamp or servicing (service personnel).
•PROTECTION AGAINST MECHANICAL HAZARDS
1) Use secondary safety chain when fixing this equipment.
2) Hot lamp explosion hazard. Do not open the equipment for 300 seconds after switching off.
3) Equipment surface may reach temperature up to 80°C. Allow about five minutes before handling.
4) Replace the lamp if it is damaged or thermally deformed and however after 25 life hrs (AirCraft) or 200 life hrs (ST-250W-28V).
•PROTECTION AGAINST UV RADIATION HAZARDS
1) Do not start on this equipment without lamp enclosure or if the protection screens, or ultraviolets screens are damaged.
2) The protection screens, the lenses, or the ultraviolet filters must be replaced if they are visibly damaged and their effectiveness has been reduced, for example, by cracks or deep scratches.
3) Do not look directly at the lamp while lamp is on.

⚠ IMPORTANTE

INFORMAZIONI DI SICUREZZA

LEGGERE ATTENTAMENTE TUTTI GLI AVVERTIMENTI PRIMA DI COMPIERE QUALUNQUE OPERAZIONE SU QUESTO APPARECCHIO. ISTRUZIONI PER PREVENIRE LESIONI O DANNI DOVUTI AL FUOCO, ALLE SCOSSE ELETTRICHE, AI RAGGI ULTRAVIOLETTI ED AI RISCHI MECCANICI.

•PROTEZIONE CONTRO IL FUOCO
1) Questo apparecchio è progettato per funzionare esclusivamente con la lampada:
Air Craft 250Watt 28Volts oppure ST-250-28
NON USARE ASSOLUTAMENTE ALTRI TIPI DI LAMPADA!
2) Mantenere la distanza minima di 0.3 metri da pareti ed altre superfici infiammabili.
3) Mantenere la distanza minima di 1.0 metri dagli oggetti illuminati.
4) Sostituire i fusibili solo con altri dello stesso tipo e valore.
5) Non installare il faro vicino fonti di calore. Non appoggiare il cavo di connessione sul faro quando questo è caldo.
•PROTEZIONE CONTRO SCOSSE ELETTRICHE
1) Questo apparecchio necessita di messa a terra.
2) Apparecchio di Classe I. Il conduttore di protezione deve far parte del cavo di alimentazione.
3) Disconnettere l’alimentazione prima di sostituire la lampada o aprire l’apparecchio (personale di servizio).
•PROTEZIONE CONTRO RISCHI MECCANICI
1) Usare la catena di sicurezza supplementare quando installate il faro.
2) Rischio di esplosione con lampada calda. Non aprire l’apparecchio per 300 secondi dopo lo spegnimento.
3) La temperatura dell’apparecchio può raggiungere 70°C. Attendere circa 5 minuti prima di operare sul faro.
4) Sostituire la lampada se è danneggiata o deformata a causa del calore e comunque dopo 25 ore di vita (AirCraft) o 200 ore di vita (ST-250W-28V).
•PROTEZIONE CONTRO RISCHI DA RADIAZIONE UV
1) Non accendere l’apparecchio senza lo schermo protettivo o se le lenti o i filtri per l’ultravioletto sono danneggiate.
2) Gli schermi di protezione, le lenti, o i filtri ultravioletti, devono essere sostituiti se sono visibilmente danneggiati e se la loro efficacia è stata ridotta, per esempio, da fessure o incisioni profonde.
3) Non guardare direttamente la lampada quando questa è accesa.

eng

INTRODUCTION

Thanks for choosing our CS-2/CS-4, the innovative mobile PAR-64.
CS-2 / CS-4 are projectors of the last generation, exclusively created to enrich traditional scenographies where the PAR- 64 are used, allowing the use of a great number of scenes yet using only a few units: this also means a fast installation and the reduction of space for the transport. The CS-2 is the unit with 2 PAR-64 lights, using 2 Air Craft 250W 28V lamps: the lamps can be separately dimmered by 2 DMX channels, and also the PAN movement can be individually regulated at 8 or 16 bit by 2 DMX channels, while the TILT movement at 8 or 16 bit is the same for both the PAR-64. The CS-4 is equipped wih the addition of 2 spots PAR 64 and has a length of 200 cm. Both the CS-2 and the CS-4 use all the 20 DMX channels used as shown on the schematics on page 4.

- Art. 0308 CS-2 for two halogen lamps Air Craft 250W 28V. or ST-250W-28V
- Art. 0309 CS-4 for four halogen lamps Air Craft 250W 28V. or ST-250W-28V

the input protocol used is the DMX 512. We suggest to use our controller Control Show 512**,** Fancy o Easy Control which can optimally drive the CS-2/CS-4.
To make the best of the performances, and to achieve the perfect functioning of this unit throughout te years, we do suggest you to carefully read this manual before connecting and switching on the unit. This will easily help you to become familiar with its commands and connections, and easily use it

YOUR REFERENCE

Please always mention the serial number and model every time you address the seller for any information or assistance

BASIC KIT

The basic kit of the CS-2/CS-4 projector contains:
- Projector
- Lamps (upon request)
- Fixing plates
- User's Manual
- Studio Due warranty

⚠ WARNING

Check that the spot has not been damaged during transport. If it has been damaged or it does not work, address the seller. Whether the spot has been shipped to you directly, please contact the shipping company. Only the consignee (person or company) can claim for these damages.

ita

INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per l'utilizzo del CS-2/CS-4, il nostro rivoluzionario faro PAR-64 mobile.
Il CS-2 / CS-4 sono proiettori di nuovissima concezione, pensati esclusivamente per arricchire le scenografie tradizionali dove si utilizzano i PAR-64 permettendo moltissime scene con poche unità, questo comporta anche velocità d'installazione e riduzione di spazi per il trasporto. Il CS-2 è l'unità con 2 fari PAR-64 che monta 2 lampade Air Craft 250W 28V le lampade possono essere dimmerate separatamente da due canali DMX, anche il movimento PAN può essere regolato a 8 o 16 bit singolarmente da 2 canali DMX, mentre per il movimento TILT 8 o 16 bit è comune per entrambe i PAR-64. Il CS-4 in più ha altri 2 spot PAR 64 e raggiunge una lunghezza di 200 cm. Sia il CS-2 che il CS-4 utilizzano 20 canali DMX come da schema a pag. 4.

- Art. 0308 CS-2 per 2 lampade alogene Air Craft 250W 28V. oppure ST-250W-28V
- Art. 0309 CS-4 per 4 lampade alogene Air Craft 250W 28V. oppure ST-250W-28V

Il protocollo di ingresso è il DMX 512. Per il pilotaggio del CS-2/CS-4 raccomandiamo l'utilizzazione delle nostre centraline Control Show 512**,** Fancy o Easy Control che sono in grado di pilotare i CS-2/CS-4 in modo ottimale.
Per ottenere il meglio delle prestazioni ed un corretto funzionamento negli anni di questa unità, Vi consigliamo di leggere attentamente questo manuale prima di collegarla e metterla in uso. In questo modo acquisirete familiarità con i suoi comandi e collegamenti affinché possiate utilizzarla facilmente.

VOSTRA REFERENZA

Citate il numero del modello e di serie ogni volta che Vi rivolgete al vostro rivenditore per informazioni o assistenza.

CONFEZIONE BASE

La confezione base del proiettore CS-2/CS-4 contiene:
- Proiettore
- Lampade (su richiesta)
- Staffe di fissaggio
- Manuale d'uso
- Garanzia Studio Due

⚠ IMPORTANTE

Controllate che l'apparecchio non abbia subìto alcun danno durante il trasporto.
Se avesse subìto dei danni o se non dovesse funzionare, rivolgetevi al vostro rivenditore. Se l'apparecchio vi è stato spedito direttamente, rivolgetevi immediatamente alla ditta di trasporto. Solo il destinatario (la persona o ditta ricevente l'apparecchio) può reclamare per questo tipo di danni.

TECHNICAL FEATURES / CARATTERISTICHE TECNICHE

• LAMP / LAMPADA
CS-2: 2 lamps ACL 28V 250W (4552) or ST-250W-28V
CS-4: 4 lamps ACL 28V 250W (4552) or ST-250W-28V
Average lamp life / Durata lampada: ACL=25 hours / ST-250-28 =200 hours
Color temperature / Temperatura colore: 3200°K

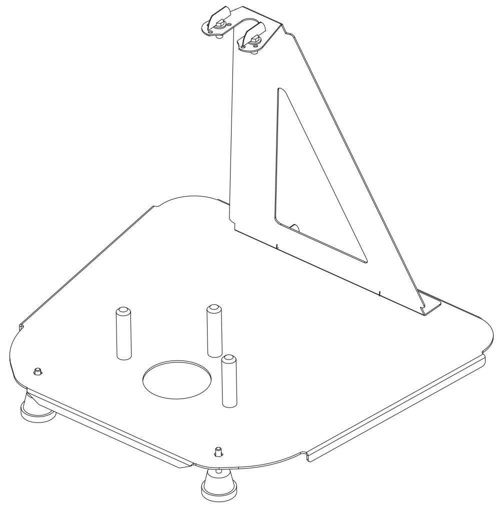
• MOVEMENTS / MOVIMENTO
Beam angle / apertura del raggio lampada: 3,5°
Electronic dimmer: 0÷100%
Stepper motors 8 or 16 bit: **PAN** 315° (2,0sec.), Global **TILT** 273° (3,0sec.)
Encoder close loop with auto-repositioning / autoriposizionamento tramite encoder
PAN and TILT lock mechanism / Blocco meccanico PAN e TILT

• INPUT SIGNAL / SEGNALE DI INGRESSO
DMX512 – RS485 opto-isolated
20 channels

• POWER SUPPLY / POTENZA INGRESSO
Rated voltage / Tensione nominale: 230V/50-60Hz on request: 117V/50-60Hz
Rated current / Corrente nominale: **CS-2**: 230V= 2,5A - **CS-4**: 230V= 4,7A
Rated power / Potenza nominale: **CS-2**: 230V= 540W - **CS-4**: 230V= 1050W

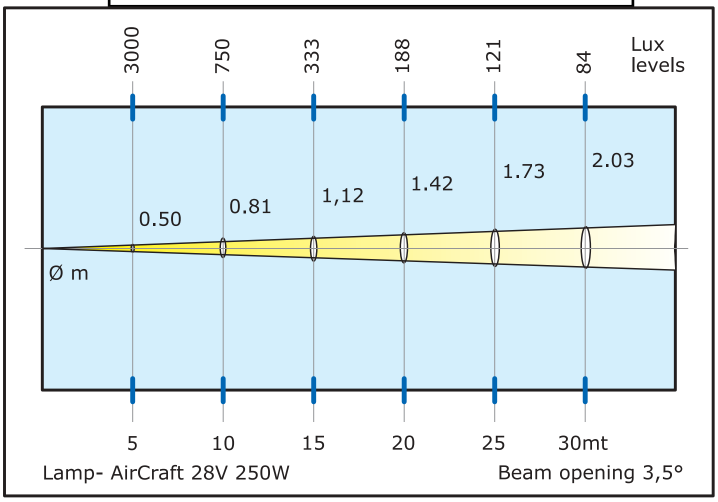
• DIMENSIONS / DIMENSIONI (WxDxH) / (LxPxH)
CS-2: mm 1000X300X450 - **CS-4**: mm 2000X300X450

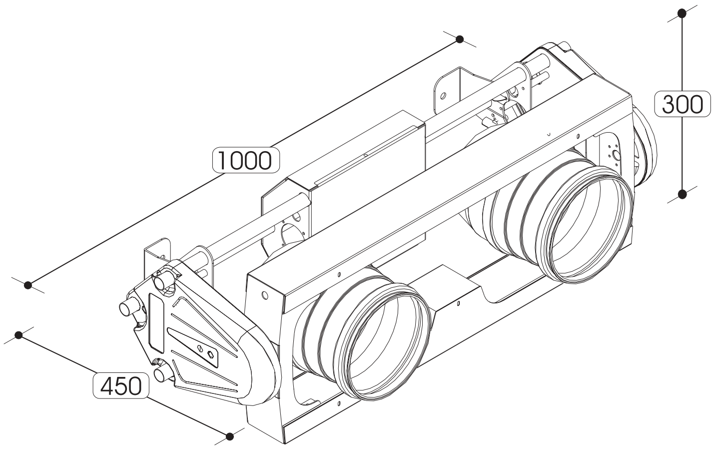
• WEIGHT / PESO
CS-2: Kg 18,0 - **CS-4**: Kg 31,0

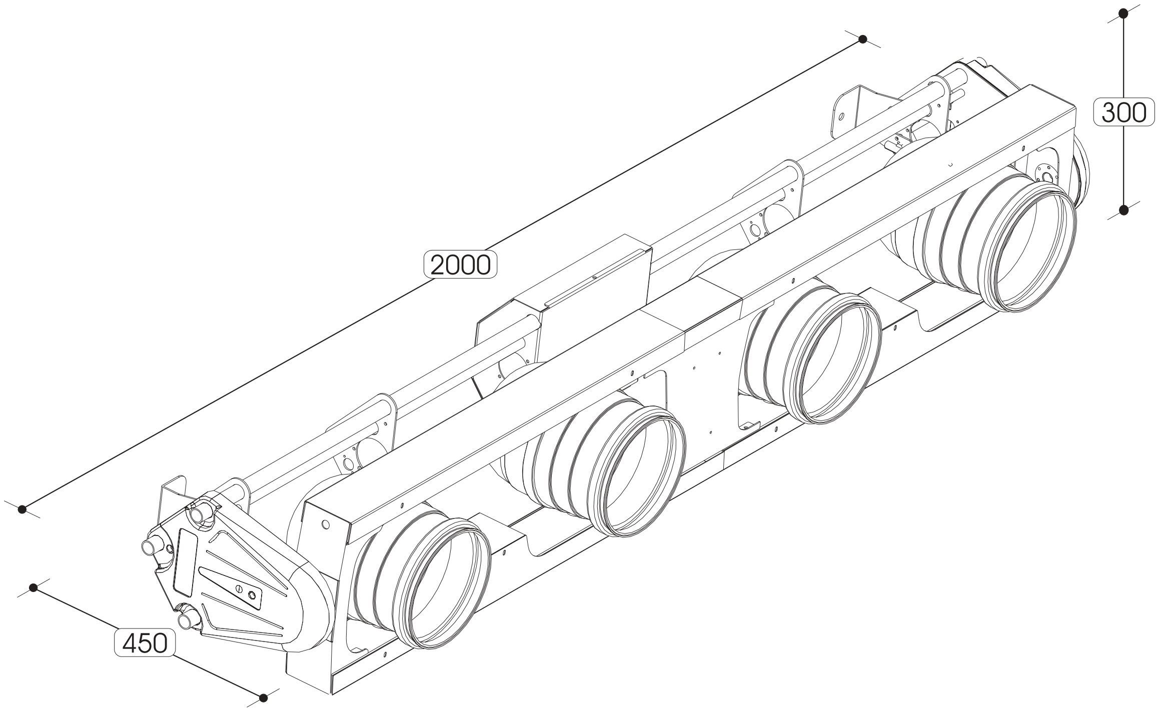


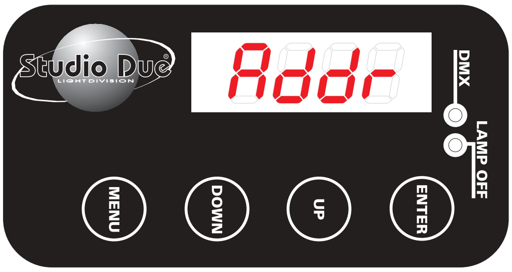
Art. CS2/CS4 BASE (optional): for vertical installation

PHOTOMETRIC PARAMETERS
PARAMETRI FOTOMETRICI









Spot line
Multi par concept

CS 2 CS 4

8888 -8888= Test	
C001 -C001= CH-Default	
Addr -Addr= Address/indirizzo DMX	C001 ÷ C492
Pt -Pt= Menù PAN-TILT →	IPan -IPan= on/off inversion/inversione PAN
→	ItLt -ItLt= on/off inversion/inversione TILT
→	Fdbc -Fdbc= on/off Feedback encoder
→	ALLP -ALLP= on/off Ch5-Ch6
→	OrUn -OrUn= overrun function
FHrS -FHrS= Fixture hours / ore di lavoro	0000 ÷ 9999
dISP -dISP= Menù display →	FLIP -FLIP= on/off 180° rotation display
→	LSHd -LSHd= led shutdown
Srvc -Srvc= Service/servizio →	rSEt -rSEt= Reset
→	Frmt -Frmt= Format
→	VInP -VInP= 230V or 240V selection
→	nChn -14 or 20 channels **(* for CS2 only)**

On -On= ON / attivato **OFF -OFF= OFF / disattivato** **8888 -PULSE= To confirm ENTER**

FErr -FErr= Format ERROR // // RESET OR CONTACT StudioDue DISTRIBUTOR // //

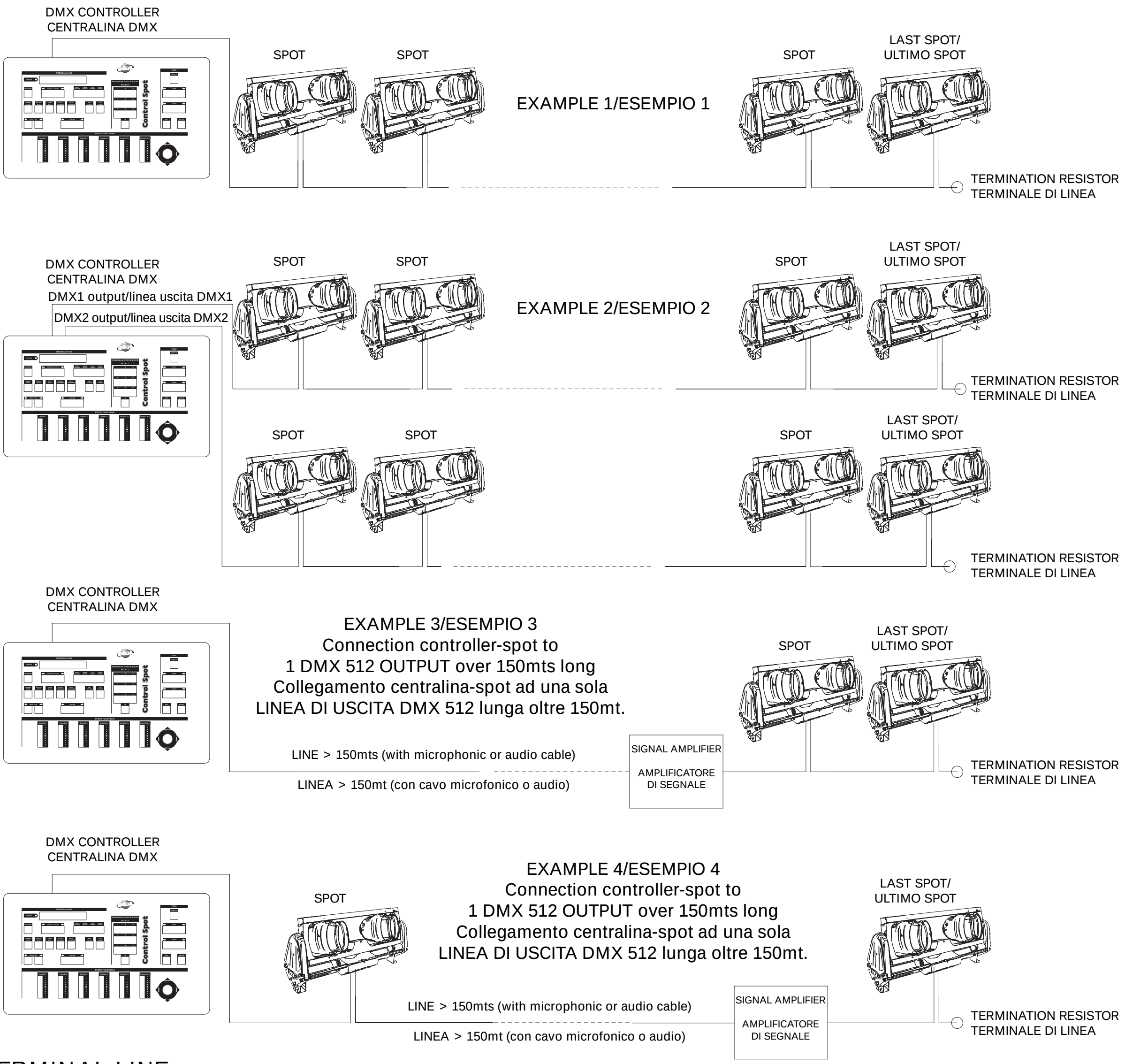
eng

When the fixture is switched on all the motors and the displays start a reset and then position themselves in the deafult settings: now you can start the set-up of the fixture through the electronic panel with 4 “MENU-DOWN-UP-ENTER” keys, then choose the best setting fololwing the schematics given above.
IMPORTANT. The display will flash after each modification: press ENTER to confirm the change you have chosen

ita

All'accensione dell'apparecchio tutti i motori ed i display faranno un ciclo di reset per poi posizionarsi nella configurazione di default, a questo punto si potrà effettuare il set-up dell'apparecchio a mezzo del pannello elettronico provvisto di 4 tasti "MENU'-DOWN-UP-ENTER, quindi scegliere la migliore configurazione seguendo lo schema sopra riportato.
IMPORTANTE dopo ogni modifica il display lampeggerà, per confermare il cambiamento richiesto sarà necessario premere ENTER.

EXAMPLE OF CONNECTION DMX CONTROLLER-SPOT / ESEMPIO DI COLLEGAMENTO CENTRALINA - FARI



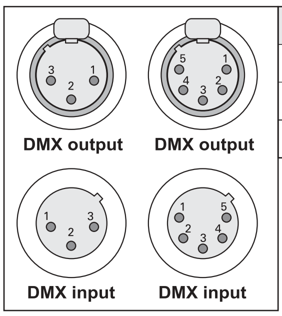
DMX TERMINAL LINE

The wrong connection of the terminal line or its non-connection are probably the most frequent reasons for the defective functioning of the DMX line. The terminator is a terminal resistor fitted at the end of the cable furthest from the transmitter.
The terminal resistor should have the same value as the impedance of the connection cable.
We suggest to use a terminal with a 100 ohm resistor.
It is recommanded that all DMX 512 systems have the terminal resistor fitted in the DMX output of the last fixture.

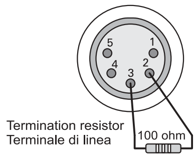
TERMINALE LINEA DMX

L'incorretto o il mancato collegamento del terminale di linea è probabilmente la più comune causa del difettoso funzionamento della linea DMX. Il terminale di linea DMX consiste in una resistenza posta alla fine della linea.
La resistenza terminale dovrebbe avere idealmente lo stesso valore dell'impedenza del cavo di collegamento.
Noi forniamo un terminale con una resistenza da 100 ohm.
E' raccomandato per tutti i sistemi DMX 512 inserire il teminale di linea nel connettore uscita DMX dell'ultimo apparecchio collegato.

DMX CONNECTION / COLLEGAMENTO DMX



PIN	WIRE	SIGNAL
1	SHIELD	GROUND/RETURN/OV
2	INNER CONDUCTOR	DATA COMPLEMENT (-, INVERTED)
3	INNER CONDUCTOR	DATA TRUE (+, NON INVERTED)



CS2 - CS4 (20 CHANNELS) DMX LISTING • LISTA VALORI DMX			
DMX CHANNEL	**FUNCTIONS**	**DESCRIPTION**	**DECIMAL**
1	Dimmer lamp 1	Linear dimmer 0 - 100% lamp 1	000 - 255
2	Dimmer lamp 2	Linear dimmer 0 - 100% lamp 2	000 - 255
3	Dimmer lamp 3	Linear dimmer 0 - 100% lamp 3 (CS-2 N.U.)	000 - 255
4	Dimmer lamp 4	Linear dimmer 0 - 100% lamp 4 (CS-2 N.U.)	000 - 255
5	Global PAN	Global PAN coarse (000 = excluded)	001 - 255
6	Global PAN fine	Global PAN fine for 16 bit	000 - 255
7	Global TILT	Global TILT coarse	000 - 255
8	Global TILT fine	Global TILT fine for 16 bit	000 - 255
9	PAN 1 coarse	PAN spot 1 coarse	000 - 255
10	PAN 1 fine	PAN spot 1 fine for 16 bit	000 - 255
11	PAN 2 coarse	PAN spot 2 coarse	000 - 255
12	PAN 2 fine	PAN spot 2 fine for 16 bit	000 - 255
13	PAN 3 coarse	PAN spot 3 coarse (CS-2 N.U.)	000 - 255
14	PAN 3 fine	PAN spot 3 fine for 16 bit (CS-2 N.U.)	000 - 255
15	PAN 4 coarse	PAN spot 4 coarse (CS-2 N.U.)	000 - 255
16	PAN 4 fine	PAN spot 4 fine for 16 bit (CS-2 N.U.)	000 - 255
17	PAN mode selector	PAN mode NORMAL	000 - 063
		PAN mode 1	064 - 127
		PAN mode 2	128 - 255
18	MOTOR speed	8 levels of MOTORS speed - MAX speed	000 - 031
		- MIN speed	224 - 255
19	RESET	Reset of all the motors	128 - 191
20	AUX	AUX	000 - 255

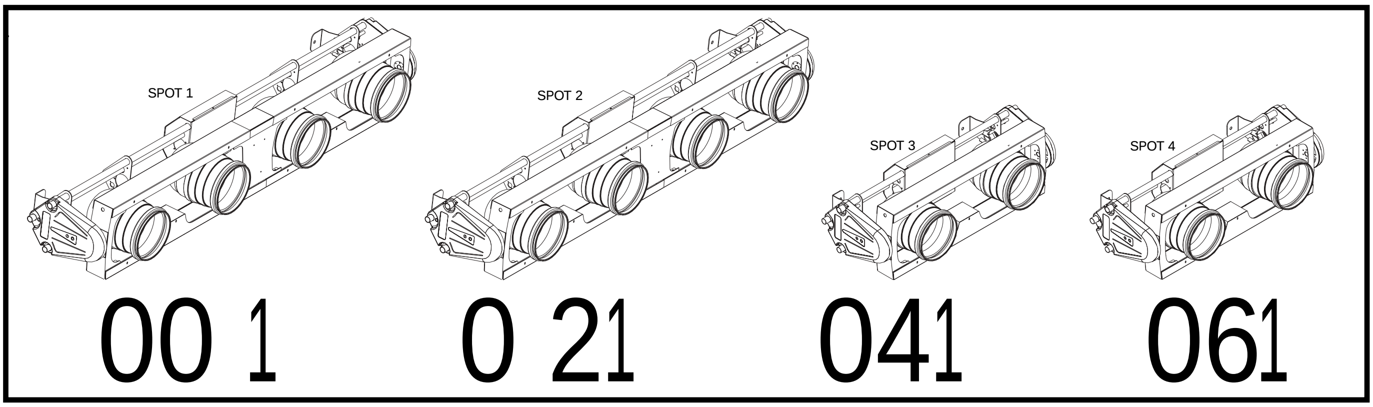
CS-2 = CH	1	2			5	6	7	8	9	10	11	12					17	18	19	20
CS-4 = CH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

eng

Both the CS-2 and CS-4 use 20 DMX channels, and this is to make them compatible to each other and to make the remote control easy. For this reason the channels 3-4-13-14-15-16 in the CS-2 do not control any function.

ita

Sia il CS-2 che il CS-4 occupano 20 canali DMX, questo per renderli compatibili tra loro e semplificare la gestione a mezzo della centralina, quindi nel CS-2 i canali 3-4-13-14-15-16 non effettuano nessuna funzione.



CS2 (14 CHANNELS) DMX LISTING • LISTA VALORI DMX			
DMX CHANNEL	**FUNCTIONS**	**DESCRIPTION**	**DECIMAL**
1	Dimmer lamp 1	Linear dimmer 0 - 100% lamp 1	000 - 255
2	Dimmer lamp 2	Linear dimmer 0 - 100% lamp 2	000 - 255
3	MOTOR speed	8 levels of MOTORS speed - MAX/MIN speed	000 - 031/224-255
4	PAN mode selector	PAN mode NORMAL	000 - 063
		PAN mode 1	064 - 127
		PAN mode 2	128 - 255
5	Global PAN	Global PAN coarse (000 = excluded)	001 - 255
6	Global PAN fine	Global PAN fine for 16 bit	000 - 255
7	Global TILT	Global TILT coarse	000 - 255
8	Global TILT fine	Global TILT fine for 16 bit	000 - 255
9	PAN 1 coarse	PAN spot 1 coarse	000 - 255
10	PAN 1 fine	PAN spot 1 fine for 16 bit	000 - 255
11	PAN 2 coarse	PAN spot 2 coarse	000 - 255
12	PAN 2 fine	PAN spot 2 fine for 16 bit	000 - 255
13	RESET	Reset of all the motors	000 - 255
14	AUX	AUX	000 - 255

14 CHANNELS CS2 SETUP ONLY

CS-2 only = CH 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

eng

Complete DMX list for CS2, 14 channels setup only.

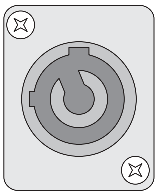
ita

Lista DMX completa solo per CS2, settato a 14 canali.

MAINS POWER CONNECTION AND FUSES REPLACEMENT / CONNESSIONE ALLA RETE E SOSTITUZIONE FUSIBILI

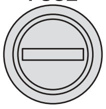
CS-2
Moving PAR 64

MAIN IN



POWER INPUT
L = LIVE (Brown)(Marrone)
N = NEUTRAL (Blue)(Blu)
⏚ = EARTH (Green Yellow)(Verde Giallo)

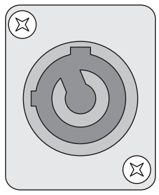
FUSE



FUSE:
CS-2 - 230V = 1X T5A 250V
CS-2 - 117V = 1X T8A 250V

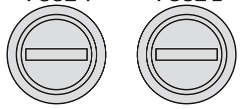
CS-4
Moving PAR 64

MAIN IN



POWER INPUT
L = LIVE (Brown)(Marrone)
N = NEUTRAL (Blue)(Blu)
⏚ = EARTH (Green Yellow)(Verde Giallo)

FUSE 1 FUSE 2



FUSES:
CS-4 - 230V = 2X T5A 250V
CS-4 - 117V = 2X T8A 250V

⚠ WARNING ⚠ IMPORTANTE

Before connecting the equipment to the mains power:
Make sure that the mains voltage and frequency are in the right range on the voltage selector.
Prima di collegare l'apparecchio alla rete elettrica:
Assicurarsi che la tensione e la frequenza di utilizzo corrispondano ai valori indicati in etichetta
(see side picture/vedere figura a lato)



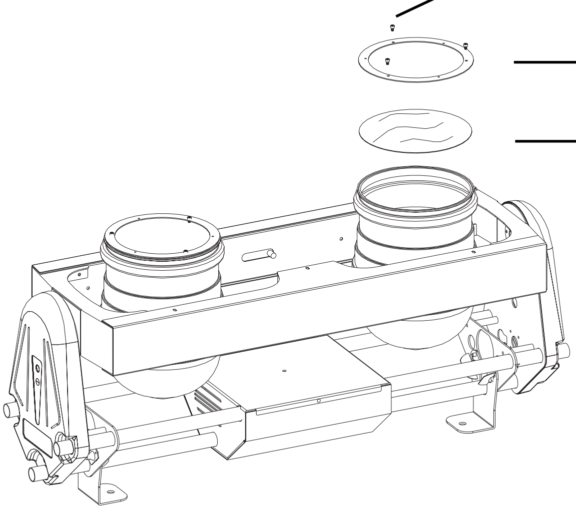
LAMP'S INSTALLATION AND REPLACEMENT - AIRCRAFT 250W-28V OR ST-250W-28V
INSTALLAZIONE E SOSTITUZIONE LAMPADA - AIRCRAFT 250W-28V OPPURE ST-250W-28V

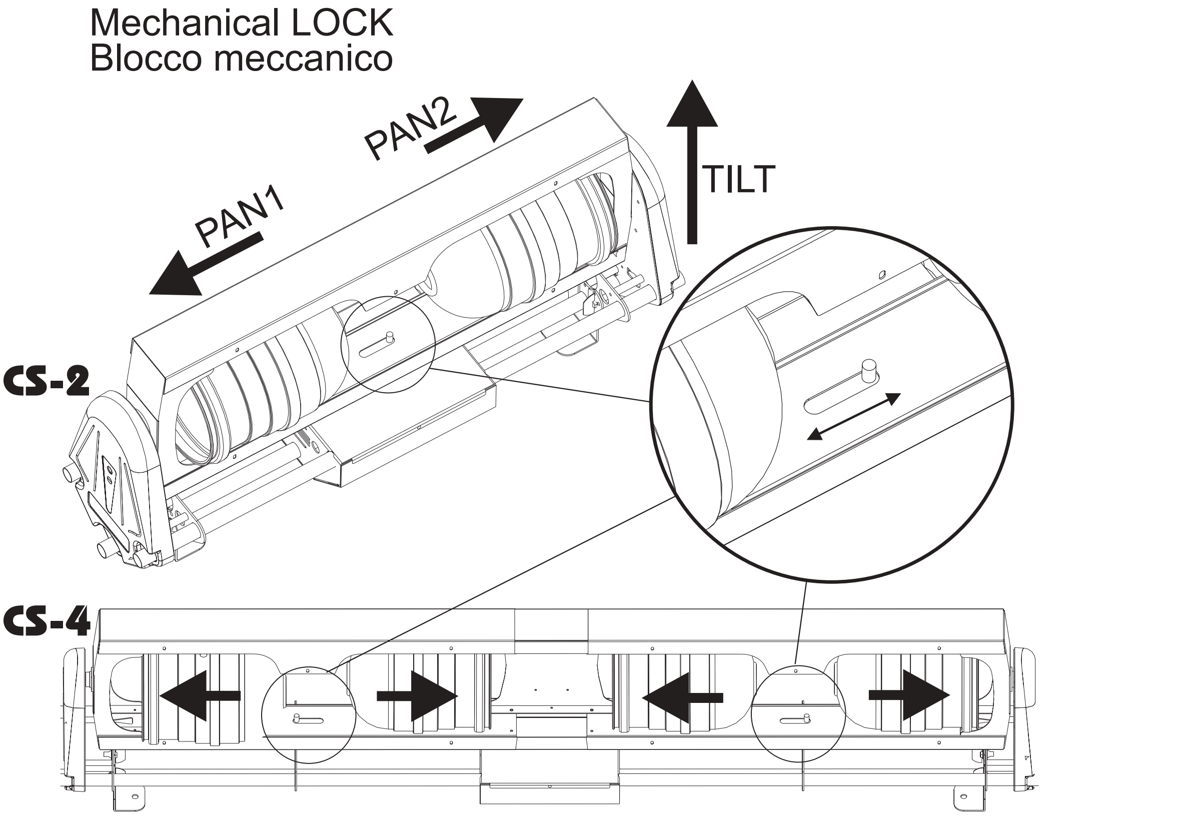




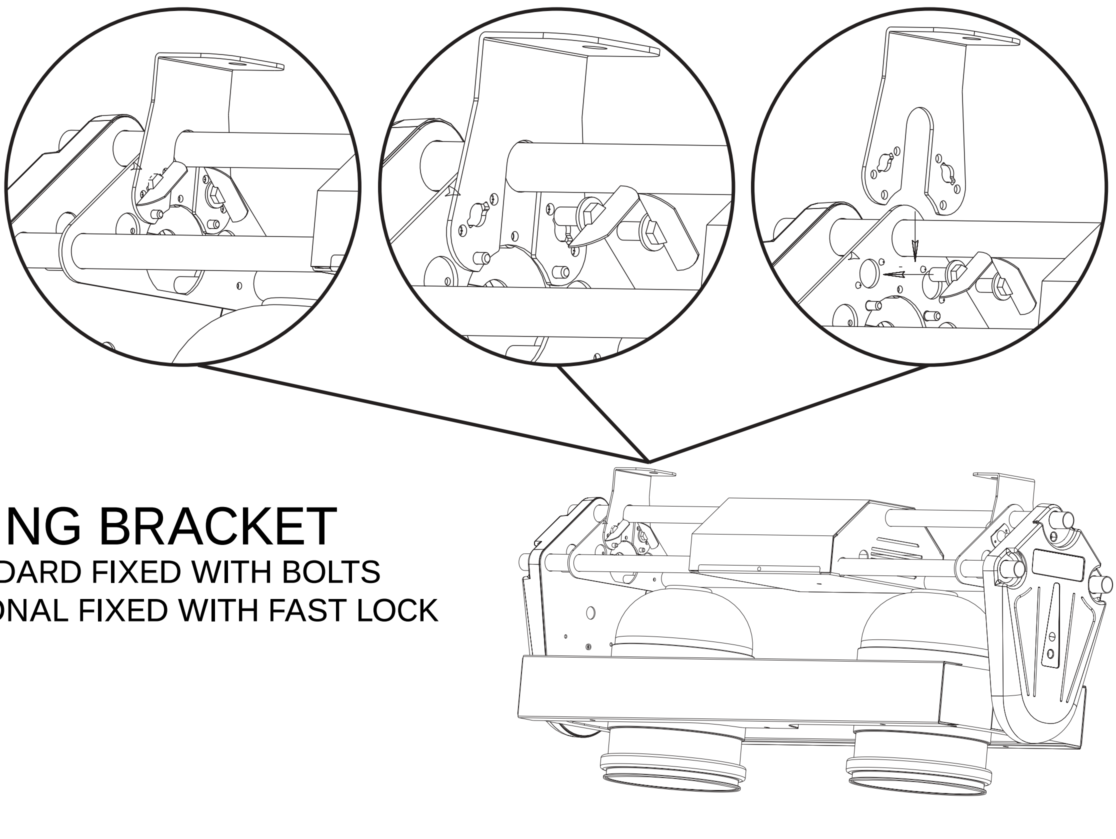


COLOR FILTER INSTALLATION / INSTALLAZIONE GELATINA COLORATA

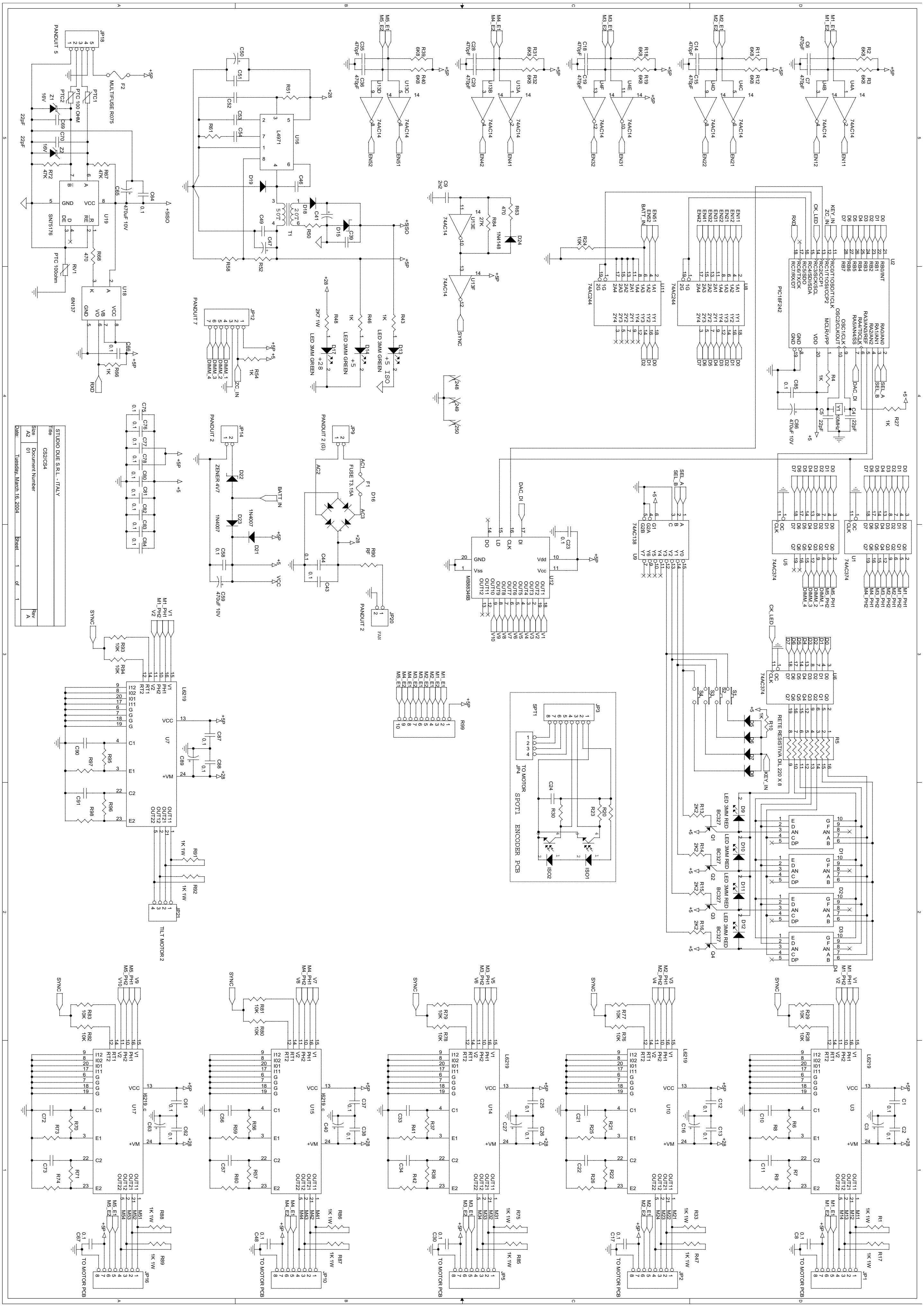


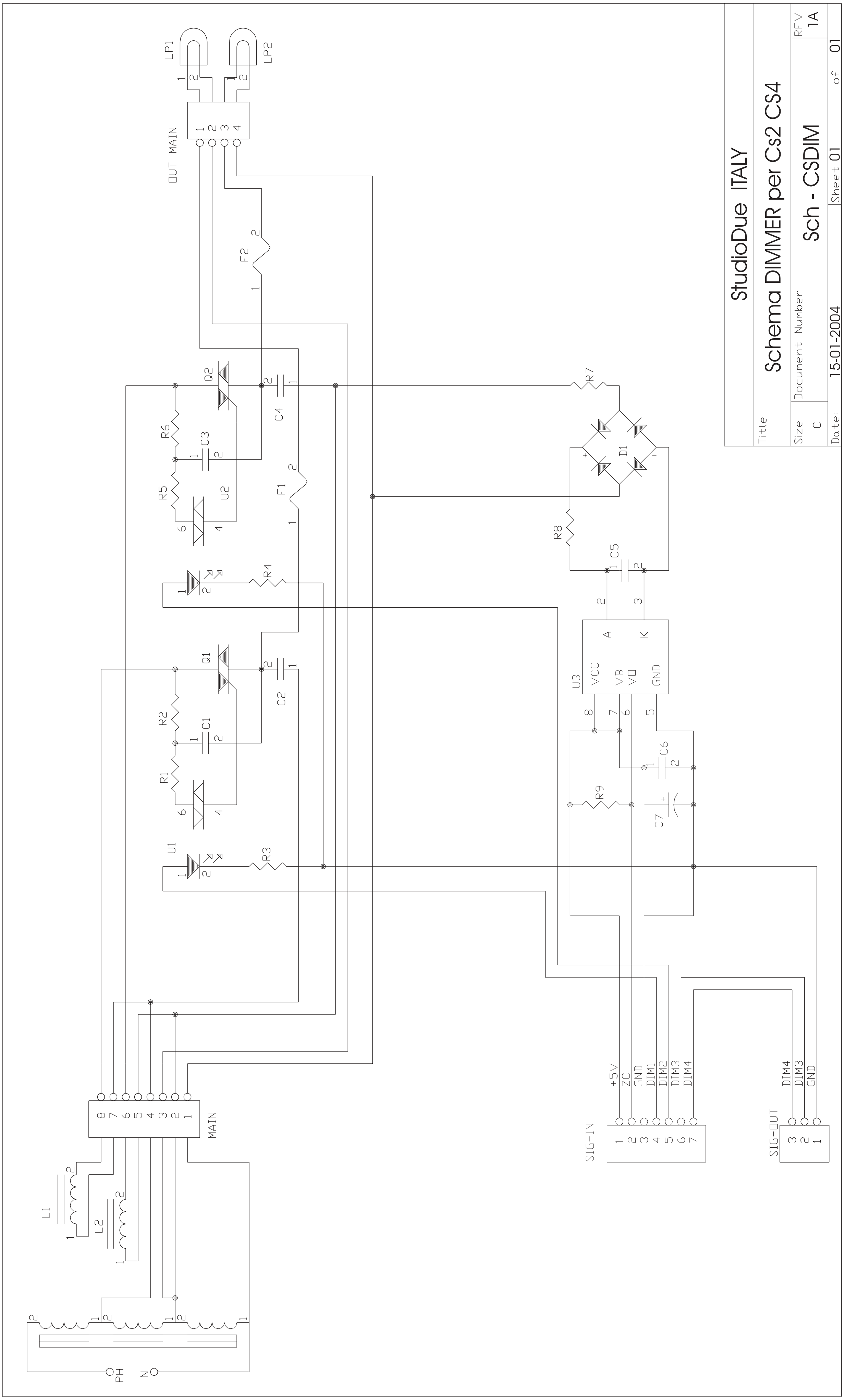


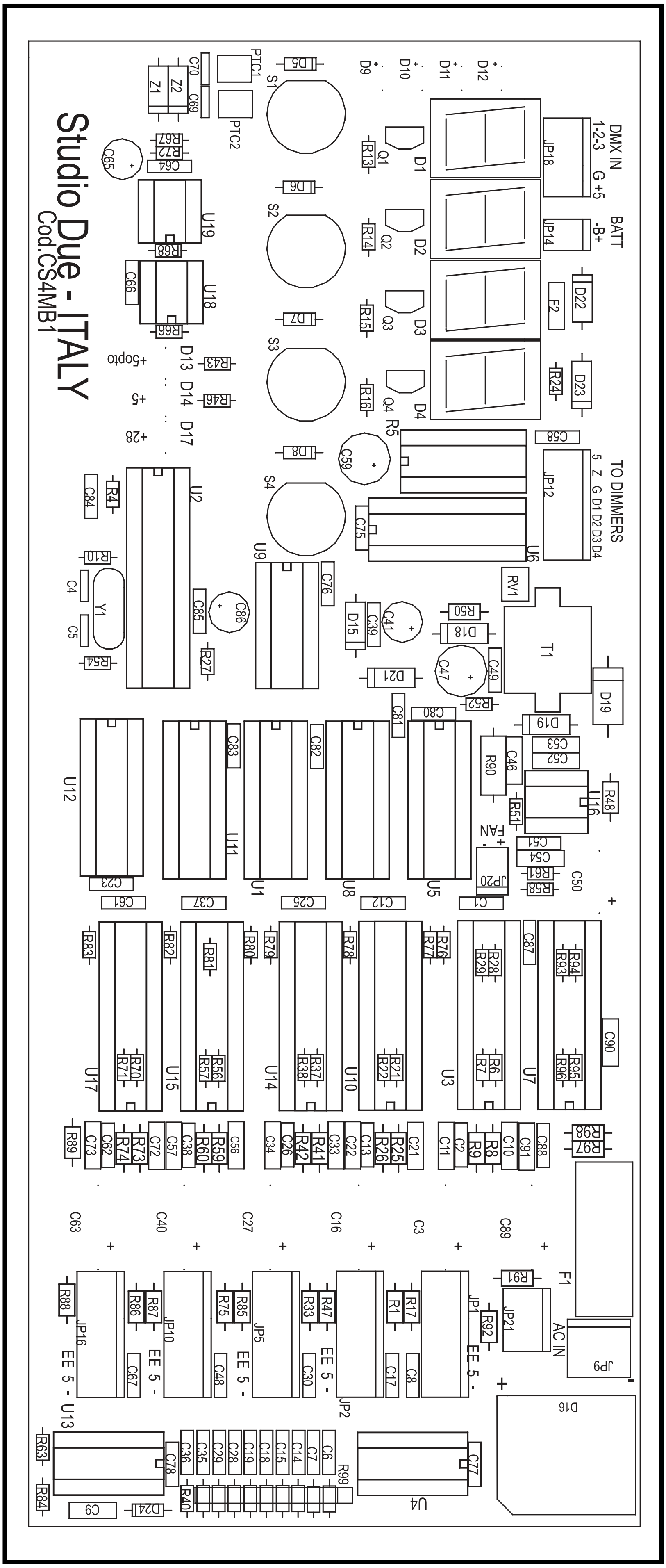
IMPORTANT! BEFORE TO MOVE THE LOCK KEY, BE SURE TO HAVE POSITIONED THE FIXTURE IN THE RIGHT WAY, AS SHOWN IN THE DRAWING.
E' IMPORTANTE POSIZIONARE LE PARTI MOBILI COME DA DISEGNO PRIMA DI INSERIRE IL BLOCCO MECCANICO

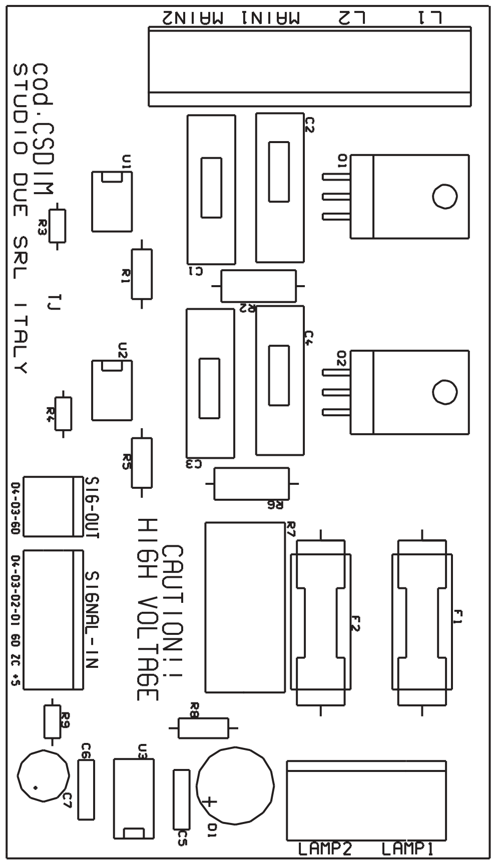


FIXING BRACKET
STANDARD FIXED WITH BOLTS
OPTIONAL FIXED WITH FAST LOCK


STUDIO DUE S.R.L. - ITALY
Title
C52/C54
Size
A4
Document Number
01
Rev
A
Date: Tuesday, March 16, 2004
Sheet 1 of 1


StudioDue ITALY
Title
Schema DIMMER per Cs2 CS4
Size
C
Document Number
Sch - CSDIM
REV
1A
Date:
15-01-2004
Sheet 01
of 01
LP1
LP2
OUT MAIN
F1
F2
Q1
Q2
U1
U2
U3
D1
R1
R2
R3
R4
R5
R6
R7
R8
R9
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
L1
L2
VCC
VB
VD
GND
A
K
MAIN
SIG-IN
SIG-OUT
+5V
ZC
GND
DIM1
DIM2
DIM3
DIM4
DIM4
DIM3
GND
PH
N


Studio Due - ITALY
Cod.CS4MB1
DMX IN
BATT
TO DIMMERS
AC IN


cod.CSDIM
STUDIO DUE SRL ITALY
CAUTION!!
HIGH VOLTAGE
SIG-OUT
SIGNAL-IN
LAMP2
LAMP1

Cod. CSDIM

NOTE